



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARGARITONE"
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "MARGARITONE"
Via Fiorentina, 179 - 52100 AREZZO

PROGRAMMA SVOLTO

Docente: Coramusi Francesca

Disciplina: Matematica

Classe: 4ATL

Anno Scolastico: 2024/25

ARITMETICA E ALGEBRA

Richiami e ripasso: le espressioni letterali e i polinomi, operazioni con i polinomi e scomposizioni di polinomi, operazioni con le frazioni algebriche, equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado, sistemi lineari, equazioni e disequazioni di secondo grado, risoluzione con disegno della parabola, equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti, mediante equazione associata e regola degli intervalli.

GEOMETRIA, RELAZIONI E FUNZIONI

Richiami e ripasso: il metodo delle coordinate, la retta nel piano cartesiano, le funzioni lineari e di proporzionalità diretta e inversa, retta e sue trasformazioni. La parabola come luogo geometrico e la sua equazione, la parabola e la retta, come determinare l'equazione di una parabola. La circonferenza come luogo geometrico e la sua equazione, la circonferenza e la retta, come determinare l'equazione di una circonferenza.

Goniometria: archi e angoli orientati, misure degli archi e degli angoli nei sistemi sessagesimale e circolare, formule di passaggio da un sistema di misura ad un altro, le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà, funzioni goniometriche e loro variazioni, relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche, funzioni goniometriche degli angoli di 45° , 30° e 60° , ricavare i valori delle funzioni goniometriche di angoli associati ad un angolo, formule goniometriche.

Trigonometria: le relazioni fra lati e angoli di un triangolo rettangolo, i teoremi sui triangoli rettangoli, i teoremi dei seni e del coseno

Limiti e continuità: introduzione all'analisi, limiti di funzioni reali di variabile reale, definizione generale di limite, funzioni continue, algebra dei limiti.

La derivata: il concetto di derivata, derivate delle funzioni elementari, algebra delle derivate, punti non derivabilità, punti di massimo, di minimo e di flesso.

Studio di funzione.

Arezzo, 10 giugno 2024

Firma del docente

Francesca Coramusi

Firma degli Alunni

Tommaso Coramusi